



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Cross-docking · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/cross-docking>

Cross-docking

El cross-docking traslada palés desde los muelles de recepción hasta los muelles de expedición o las calles de preparación, con un almacenamiento intermedio mínimo o nulo. El número de orígenes y destinos aumenta rápidamente, y las calles cambian en función del volumen diario. El J1600 se adapta a este proceso porque las [ubicaciones guardadas](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/user-guides/location-management/) pueden recombinarse libremente: no es necesario enseñar una tarea específica para cada par de origen y destino.

Funcionamiento del flujo

1. Guarde cada muelle, calle y punto de preparación una sola vez. Para ello, conduzca hasta allí y pulse **Guardar ubicación**. El software no limita el número de ubicaciones guardadas.
2. En la zona de recepción, [recoja el palé manualmente](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/). El trabajo en el interior de los remolques y sobre las rampas de carga debe realizarse en modo manual, ya que el modo automático requiere [suelos nivelados](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/route-and-floor-suitability/).
3. Seleccione la calle de expedición o el punto de preparación para este palé y elija qué debe hacer el J1600 después de la entrega: volver hasta usted, continuar hacia otro punto, estacionarse o esperar.
4. Confirme el modo autónomo. El robot deposita el palé a nivel del suelo y ejecuta la acción seleccionada.

Cualquier ubicación guardada puede ser el siguiente origen o destino, lo que permite realizar trasiegos entre múltiples puntos de forma práctica. Consulte [Transporte de palés entre múltiples puntos](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/multi-point-pallet-transport/) y [Transporte de A a B y a C](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/a-to-b-to-c-transport/).

Diseñado para cambios de calles

La distribución de una zona de cross-docking rara vez permanece igual. Las observaciones realizadas en una importante instalación de cross-docking para

comercio electrónico —durante una visita que influyó en el [diseño orientado ante todo a la flexibilidad](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/operational-flexibility/) del J1600— revelaron que la distribución, los flujos, las zonas pulmón y el surtido de SKU cambiaban varias veces por semana, incluso en una operación con un alto grado de automatización. El J1600 responde a estos cambios mediante:

- **Enseñar y repetir** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/teach-and-repeat/>): cree o reubique una calle en cuestión de minutos conduciendo hasta ella una vez y guardando su ubicación. Consulte [Configuración de ubicaciones temporales](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/temporary-location-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/temporary-location-setup/>).
- **Navegación mediante 3D LiDAR SLAM** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>): el robot actualiza continuamente su modelo del entorno y busca rutas alternativas para sortear obstáculos, sin guías, cables ni reflectores que haya que reubicar. Consulte [Cambios dinámicos de ruta](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/dynamic-route-changes/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/dynamic-route-changes/>).
- **Toma de control manual inmediata:** si una calle se satura o un palé está mal colocado, tome el timón y resuelva la situación. Consulte [Gestión de excepciones y cargas irregulares](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/>).

Zonas con mucho tráfico

Las zonas operativas de cross-docking están llenas de personas, transpaletas y mercancías en espera. El campo de seguridad de 360 grados del J1600, sus dos LiDAR de seguridad 2D y sus zonas de protección dependientes de la velocidad permiten el desplazamiento autónomo en estas condiciones de tráfico. Las bandas luminosas azules muestran la zona protegida. Consulte [Funcionamiento en entornos concurridos](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/>).

Capacidad por trayecto

Cada trayecto permite transportar hasta 1.600 kg a una velocidad máxima de 5,4 km/h, con cargas de hasta 1.250 × 1.250 mm, incluidos los posibles salientes, sobre cualquier portacargas de base abierta compatible. Consulte [Jaulas abiertas y portacargas alternativos](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/open-cages-and-alternative-load-carriers/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/open-cages-and-alternative-load-carriers/>) y las [especificaciones técnicas del J1600](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/technical-specifications/>).

